

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-130668

(43)Date of publication of application : 23.05.1989

(51)Int.Cl.

H04N 1/387

(21)Application number : 62-290347

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 17.11.1987

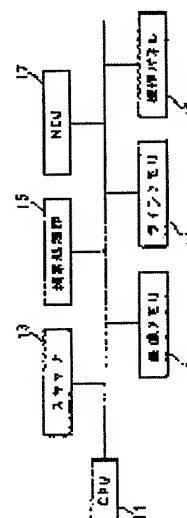
(72)Inventor : ENOMOTO AKIHIRO

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily edit an original and to efficiently carry out a routine work by moving the prescribed picture information of a moving source designated by a block number to the prescribed area of a moving destination designated by the block number and editing the original.

CONSTITUTION: The picture information read from the original is divided to the blocks of a prescribed size in a main scanning direction and a sub-scanning direction to match the respective blocks to the block numbers and store in a picture memory 16 and read the picture information to be edited which is stored in the picture memory 16 at the time of editing the picture information such as an addition, a deletion, a replacement. Then, according to the editing instruction of an operator, for instance, according to a replacement instruction inputted from a console panel 12, an editing processing part 15 moves the picture information of the block number of the designated moving source to the area of an address corresponding to the block number of the designated moving destination. Thereby, the picture information can be replaced and edited.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-130668

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)5月23日

H 04 N 1/387

8839-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 昭62-290347

⑰ 出 願 昭62(1987)11月17日

⑱ 発 明 者 榎 本 晶 弘 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内

⑲ 出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号
社

⑳ 代 理 人 弁理士 木村 高久

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

取込んだ画情報を所定のブロックに分割し、各ブロックとブロック番号を対応させて記憶する手段と、

前記ブロック番号で指定した移動先のブロックに前記ブロック番号で指定した移動元のブロックの画情報を移動する手段と

を具え、前記画情報を編集処理するファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、取込んだ原稿の画情報を編集処理して送信するファクシミリ装置に関する。

(従来の技術)

従来のファクシミリ装置では、定型業務等で一部の文章や図面を差し換えれば、あとの文章や

図面は同一である原稿を通信する場合、オペレータが基草となる原稿に追加、削除、差換え等の文章や図面を切貼等の手作業を行って作成し、これらのオリジナル原稿を読み込み相手先のファクシミリ装置に送信していた。

(発明が解決しようとする問題点)

このように従来のファクシミリ装置では、読み取った原稿の文章や図面を追加、削除、差換え編集する処理機能がなく、オリジナル原稿の編集をオペレータの手作業にたよっていたため、編集作業が煩雑となってファクシミリ装置による実際の通信にいたるまでに時間が長くなるということがあった。

本発明は上記実情に鑑みなされたもので、原稿の追加、削除、差換え編集を容易に行い、定型業務等の効率化を図ることのできるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段および作用)

本発明では、原稿から読み取った画情報を主走査方向、副走査方向とも所定の大きさのブロッ

クに分割して各ブロックとブロック番号を対応させて画像メモリに記憶し、前記画像情報の追加、削除、差換え編集時に前記画像メモリに記憶した編集したい画像情報を読み出し、オペレータの編集指示、例えば操作パネル等から入力する差換え指示によって指定された移動元の所望のブロック番号と移動先のブロック番号にもとづき、指定された移動元のブロック番号の画像情報を、指定された移動先のブロック番号に対応したアドレスの領域に移動している。

したがって、移動されたブロック単位の画像情報は、指定されたブロック番号の領域に書き込まれて画像情報の差換え編集を行うことができる。

(実施例)

本発明の実施例を第1図乃至第8図の図面にもとづき詳細に説明する。

第1図は、本発明に係るファクシミリ装置の概略ブロック図である。図において制御回路(CPU)11は、操作パネル12からの指示等にもとづき各部を制御しており、画像情報の編集処理を行

う定型業務に際してまずスキャナ13を走査制御する。スキャナ13は原稿を1ラインごと走査して取り込み、取り込まれた画情報はラインメモリ14に格納される。編集処理部15は、操作パネル12からの指示にもとづきラインメモリ14に格納される画情報を所定の大きさのブロックに分割する。この分割は、オペレータが主走査方向及び副走査方向を、例えば第2図に示すように、3等分及び4等分することにより行われる。そして分割した各ブロックにブロック番号(例えば1, 2, 3, ..., 12)を対応づけて画像メモリ16に蓄積する。オペレータは、画像メモリ16に画情報が蓄積されると、操作パネルを操作して移動したい移動元ブロックのブロック番号と差換えたい移動先ブロックのブロック番号とを操作パネルによって指定する。この指定によって編集処理部15は、移動先ブロックのブロック番号に対応したアドレス領域に、移動元ブロックのブロック番号で指定されたブロックの画像情報を移動することができる。

つまり、編集処理部は、操作パネルからの指定に対し上記処理動作を繰り返し行い所定枚数の原稿の情報を編集し、編集された情報は伝送部(NCU)17から他のファクシミリ装置に送信される。

次にスキャナ13から読み込まれた原稿の画情報が画像メモリ16へブロック化して蓄積されるまでの過程を第3図のフローチャートを用いて説明する。図において編集、送信のスタート指令が出されると、スキャナから1ラインの各情報が読み取られ(ステップ101)、読み取った1ライン分の画情報をラインメモリ14に格納する(ステップ102)。上記画情報に対してオペレータは、予め原稿の主走査方向と副走査方向の寸法と分割するブロックの数を例えば主走査方向N個、副走査方向M個というように操作パネル12から入力しており、これによりCPU11は1ブロック当りの主走査方向 n_{mm} 、副走査方向 m_{mm} と自動的に認識して編集処理部15に入力する。編集処理部15は上記入力値から1ブロックの主走査方

向 n_{mm} の長さに対するドット数 a を計算する(ステップ103)。次に編集処理部15は、ラインメモリ14の画情報を a ドット分ごとにコーディングして(ステップ104)、第4図に示すごとく例えば各ラインごと A_1, A_2, A_3 、および A_1', A_2', A_3', \dots に3分割して第5図に示すようにブロック番号が付与された画像メモリの各メモリエリアへ格納する(ステップ105)。上記画像メモリは、所定記憶容量ごとブロック1, 2, ...に区分されており、各ブロックには上記コーディングされた a ドット画情報を上述したごとく定めた副走査方向 m_{mm} 分格納する。

編集処理部15は、1ラインすべてをコーディングするまで上記動作を繰り返し(ステップ106)、1ライン分のコーディングが終了すると、1ブロックの画情報を副走査方向 m_{mm} 分コーディングしたかどうか判断する(ステップ107)。ここでコーディングする画情報が副走査 m_{mm} に満たないときにはステップ101に戻り

次の1ラインをスキャナにより読み取って上記動作を繰り返し、上記副走査方向 m にわたって1ブロック分の画情報をコーディングすると、終了記号FF(第5図参照)を当該ブロックに格納する(ステップ108)。そして1ページの画情報に対しコーディングが終了するまで上記動作を繰り返す(ステップ109)。

なお本願発明の編集処理は、上述した同一ファイル内での編集に限らず、第6図に示すような場合も考えられる。第6図(a)は、移動先ファイルとは別の移動元ファイルからブロック移動を行って移動先ファイルを編集する場合であり、第6図(b)は複数の移動元ファイルからブロック移動を行って一の移動先ファイルを編集する場合であり、第6図(c)は複数の移動先ファイルからブロック移動を行って複数の移動先ファイルを編集する場合である。

次にこれらの場合の編集動作について第7図乃至第9図の図面を用いて説明する。

オペレータは、操作パネルによって画情報の移

動およびコピーを示す「差換え」の指示を与え、編集を行う移動元の画情報と移動先の画情報を第7図(a)、(b)に示すように、所定の文章ごと(ファイル1、ファイル2)に読み出す。次に移動元ファイルの主走査方向と副走査方向の寸法及び分割数を入力し、さらに移動先ファイルの主走査方向と副走査方向の寸法も入力する。ここで例えば移動元のファイル1のブロック5の画情報(第7図(a)参照)を移動先のファイル2のブロック12'(第7図(b)参照)に書き込む場合、オペレータはファクシミリ装置からの指示に応じてまず移動元のファイル番号「1」とブロック番号「5」を指定して「差換え」の指示を与え、次に移動先のファイル番号「2」とブロック番号「12'」を指定する。上記移動元ブロックの指定に対し編集処理部は、上記移動先のブロックの大きさ及び数を自動的に決定する。すなわち上記指定された移動先ファイルは、移動元ファイルの主走査方向及び副走査方向の分割比と同じ比率で分割されて移動元ファイルのブロック数と同一に

なる。また移動元と移動先との原稿サイズが同じであれば、ブロックの大きさも相互に同一となる。尚、上記は「移動元優先」の例であるが、これとは別に「移動先優先」機能も設けてオペレータが任意に選択できるようにしている。

次に編集処理部は、上記「差換え」の指示に対し、第8図に示すようにファイル1のブロック5に対応するメモリから画情報を読み出し、ファイル2のブロック12'に対応するメモリに画情報を移動して書き込む。したがってファイル1のブロック5の画情報は、第9図に示すように、ファイル2に書き込まれて格納される。

また、移動元の原稿サイズと移動先の原稿サイズが異なる場合、例えば移動元の原稿サイズがB4で、移動先の原稿サイズがA4のときには、移動元ファイル1のブロック5を81%に縮小した後、移動先ファイル2のブロック12'に移動する。また逆に移動元の原稿サイズが移動先の原稿サイズより小さい場合には、移動元ファイル1のブロック5を拡大して移動する。

また、第6図(b)、(c)に示した移動ファイルが複数ある場合で「移動元優先」を選択した場合は、最初の移動元ファイルに対しては上述した編集動作を行い、第2番目以降の移動元ファイルに対しては、編集された移動先ファイルのブロックの大きさに応じて次に移動する移動元ファイルのブロックを必要に応じて縮小、等倍、拡大した後、当該ブロックを移動先ファイルの所望のブロックに移動することにより上記移動先ファイルの編集を続行する。

次に画情報を追加する場合について説明する。

画情報を所定のファイルに追加するには、(a)ページ単位で追加をする場合、(b)ブロック単位で追加する場合が考えられる。以下、これらの場合について説明する。

(a) ページ単位の追加

ページを全て追加する場合は、ブロックを指定する代りにファイル番号の指定によって追加を行っており、まずオペレータは操作パネルを操作して第10図(a)に示すように、追加する移動元

のファイル1を指定して読み出し、「追加」の指示を与え、次に追加される移動先ファイル2を指定する。この指定により、編集処理部は、第10図(b)に示すようにファイル1の画情報をファイル2に対応するメモリに移動し、追加して書き込む。したがって追加されたファイルは長尺なファイルになる。

(b) ブロック単位の追加

オペレータは、まず操作パネルによって「ブロックの追加」の指示をあたえ、移動元のファイル1と予め設定されている移動先の追加用仮ファイルを第11図(a)、(b)に示すように読み出し、差換えと同様の方法で移動元ファイル1のブロック4、5、7、9を追加用仮ファイルのブロックA、B、C、Eにそれぞれ移動して差換える。なお、追加用仮ファイルの差換えが行われなかったブロックD、F、G、H、Iは、空白の状態(白情報が書き込まれた状態)になっており、差換えが終了すると、追加用仮ファイルは第11図(c)に示すファイルAに生成される。次にオペ

レータは、ファイル単位の追加と同様の方法で第12図に示す移動元のファイルAと追加される移動先のファイル2を指定する。この指定により、編集処理部は、ファイルAの画情報をファイル2に移動し、追加して書き込むことができる。

次に画情報を削除する場合について説明する。画情報を削除する場合、移動のために読み出されたファイルに対し、オペレータは操作パネルを操作して削除したいブロックの指定(例えば、第8図に示したファイル1のブロック5を削除するときには、ファイル番号「1」とブロック番号「5」を指定)する。次いで「削除」の指示を与える。この指示により、編集処理部は、ファイル1のブロック5に対応するメモリに「0」(白情報)又は「1」(黒情報)を書き込み、白情報又は黒情報として上記ブロック5の画情報を削除する。そして移動したい移動元の他のブロックとともにブロック5の情報を移動先のファイル2の所定エリアに対応するメモリに移動して書き込む。

なお、上記画情報の削除において、ファイル間

の移動が不要の場合には、削除したいファイルのブロックを指定し、その部分のみを削除すればよい。

そして画情報を他のファクシミリ装置に送信する際には、オペレータにファイル番号を指定させ、ファクシミリ装置は指定されたファイルのメモリから画情報を読み出し、伝送部から送信を行う。

したがって本発明では、画像メモリ内に格納されている画情報を書き換えることによって原稿の編集作業を行うので、作業時間を短縮することができる。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明ではブロック番号で指定された移動先の所定領域に同じくブロック番号で指定された移動元の所定画情報を移動して原稿編集を行うので、原稿の編集作業を容易に行うことができ、定型業務等の効率化を図ることができる。

4. 図面の簡単な説明

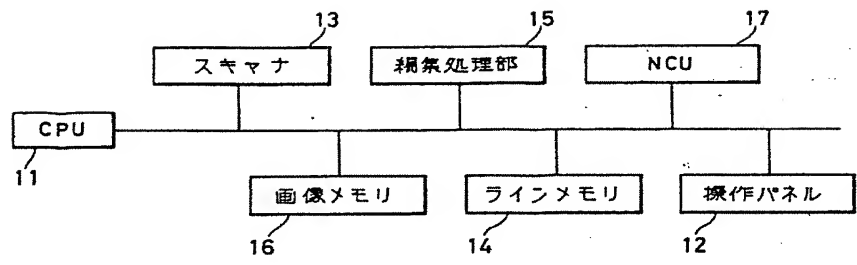
第1図は、本発明に係るファクシミリ装置の

概略ブロック図、第2図は本発明の読み取り編集機能を説明するためのブロック配置図、第3図は第1図のファクシミリ装置の動作を示すフローチャート、第4図はラインメモリを形成する画情報の模式図、第5図は画像メモリに格納される画情報の図、第6図は編集を行う移動元及び移動先ファイルの対応関係を示す図、第7図は移動元のブロックおよび移動先のブロック配置図、第8図は画情報の移動状態を示す図、第9図は編集後の移動先のブロック配置図、第10図から第12図は画情報の追加動作を示す図である。

11…制御回路(CPU)、12…操作パネル、13…スキャナ、14…ラインメモリ、15…編集処理部、16…画像メモリ、17…伝送部(NCU)。

出願人代理人 木村高久

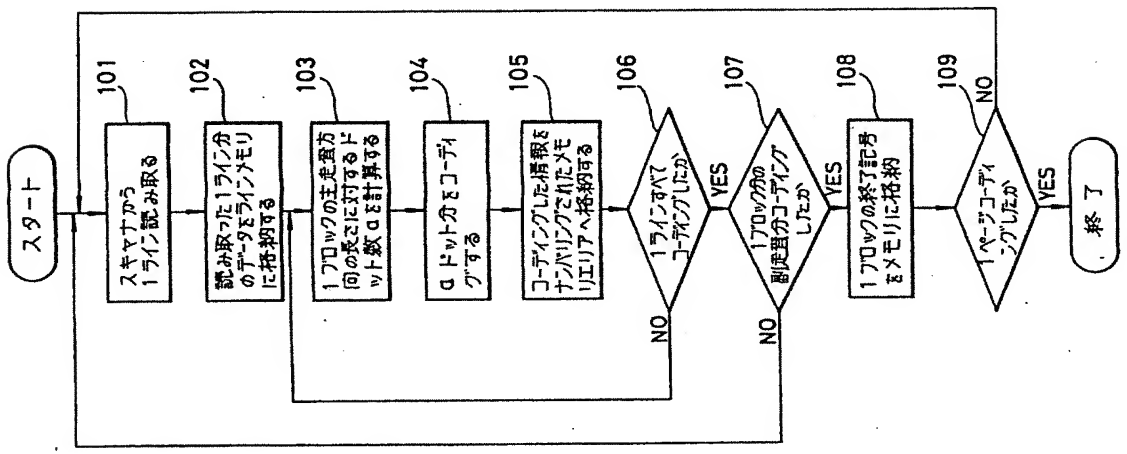




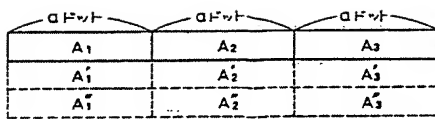
第1図

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

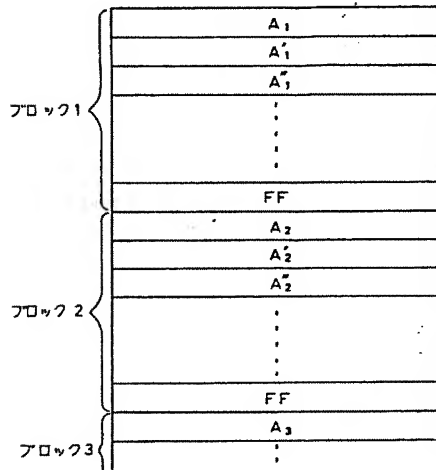
第2図



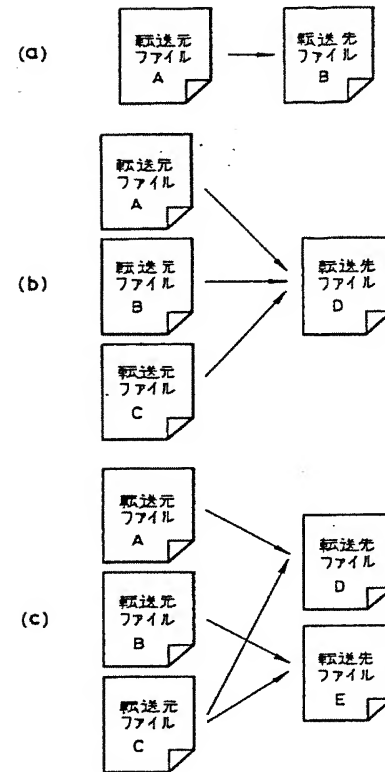
第3図



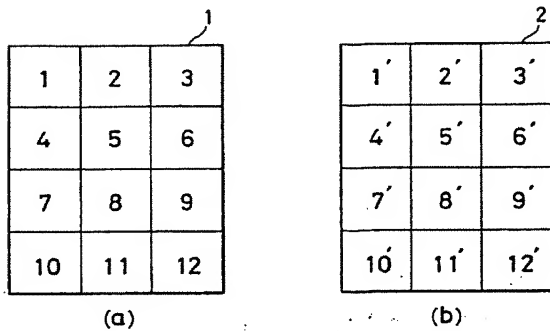
第4図



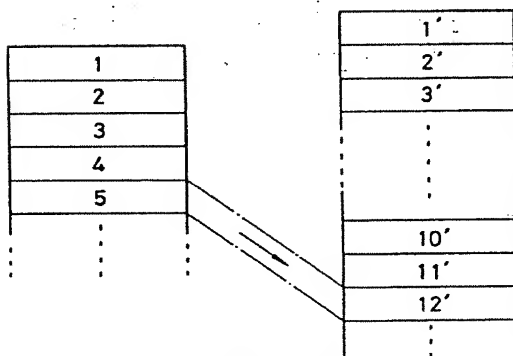
第5図



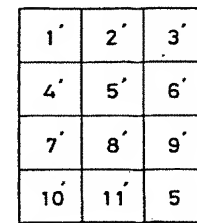
第6図



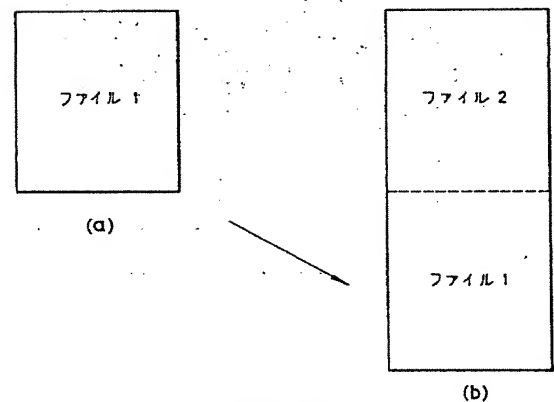
第7図



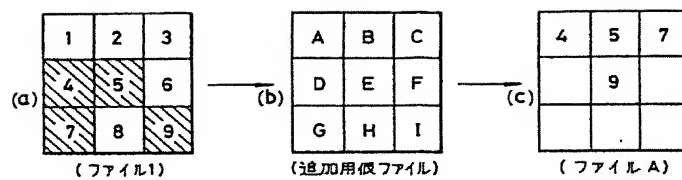
第8図



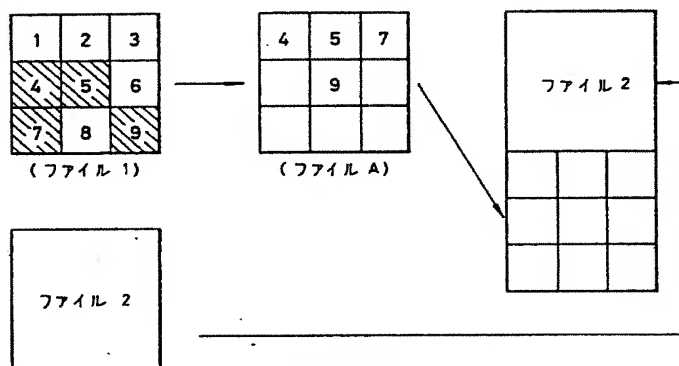
第9図



第10図



第11図



第12図